Weiter habe ich noch folgende biologische Beobachtung gemacht. In den Straßengräben, in denen überall frische Stücke von Kiefern- und Erlenholz (Alnus glutinosa) mit und ohne Rinde lagen oder schwammen, befanden sich die Mollusken mit besonderer Vorliebe auf den Kiefernholz-Stücken. Die Tiere scheuten also nicht, wie man zumeist annimmt, die harzige Beschaffenheit dieses Holzes, sondern sie suchten dieses gerade mit besonderer Vorliebe auf[2]).

Während der Sommermonate dieses Jahres (1916) habe ich mich als Kriegsteilnehmer in dieser für Naturforscher so abgelegenen Gegend befunden, glaube auch kaum, daß sie schon jemals von einem Malakozoologen besucht worden ist. Da ich mich während dieser Zeit der Unterstützung meiner Assistenten der Herren Reuter und Beyse erfreuen konnte, die beide naturwissenschaftlich geschulte Augen besitzen, so dürfte obiges Verzeichnis der Mollusken dieses Gebiets wohl ziemlich vollständig sein, oder höchstens nur geringer Korrekturen bedürfen. Beiden Herren sei auch an dieser Stelle mein Dank ausgesprochen.

Zur Molluskenfauna Polens.

Von

D. Geyer in Stuttgart.

Herr Prof. Dr. F. Pax, Kustos des Kgl. Zoologischen Museums in Breslau, hat im Auftrag der landeskundlichen Kommission beim Generalgouvernement Warschau an verschiedenen Orten

---

[2]) Vergl. Geyer, Über die geographische Variation Süddeutscher und ostfranzösischer Schnecken. Falco XII. No. 2 S. 18. (1916): Helix nemoralis massenhaft auf Kiefern bei Chalons.

Polens Mollusken gesammelt und sie mir zum Zweck der Bekanntmachung übergeben. Ich komme seinem Wunsche um so lieber nach, als ich selbst im besetzten russischen Gebiet sammeln konnte, worüber später berichtet werden soll.

Die Landmollusken entstammen zumeist dem südlichen Teil Polens, vor allem der Juralandschaft in der Südwestecke und dem Hügelgebiet im übrigen Teil des Gouvernements Kielce. Ojców im Kreise Olkusz wird von Blendowski und Demel (Moll. Fauna v. Ojców Sitz. Ber. Warschauer Ges. d. Wissensch. 1913 VI. Bd., 9. Lief.) nach anderem Vorgang das „Paradies der polnischen Mollusken“ genannt. Fast gleichzeitig mit beiden hat Polinski (Slimaki Ojcowa, Krakau 1914) auf Grund früherer und eigener Aufsammlungen die Gastropoden von Ojców, behandelt. Es stehen dort nach Polinski 73 Landschnecken 11 Wasserschnecken gegenüber. Daß die Landfauna eng mit der karpathischen Tierwelt zusammenhängt, wird auch durch Funde von Herrn Prof. Pax bestätigt. In Mittel- und Nordpolen überwiegen die Wassermollusken.

Es wurden gesammelt:

1. *Limax maximus cinereus* LISTER, Kazimierz a. d. Weichsel.
2. *Limax flavus* L. *(variegatus* DRAP.) Ojców.
3. *Hyalinia glabra* STUD., Buchenwald östlich von Olsztyn, Ruine Olsztyn und Ojców. Die Schnecke ist also im polnischen Jura nicht so selten, wie es nach den Angaben von Blendowski, Demel und Polinski erscheint.
4. *H. nitens* MICH., mit der vorigen zusammen bei Ojców und im Walde von Olsztyn.
5. *Arion hortensis* FÉR., Ojców.

6. *Patula rotundata* MÜLL., Kazimierz.
7. *Eulota fruticum* MÜLL Petrikau.
8. *Hygromia incarnata* MÜLL., Buchenwald östl. von Olsztyn, Ojców. Die ähnliche *H. vicina* RSSM. war nicht dabei.
9. *Campylaea faustina charpentieri* SCHOLZ, Ojców und Burg Tenczyn bei Krzeszowice westlich von Krakau.
10. *Chilotrema lapicida* L., Buchenwald und Ruine Olsztyn.
11. *Tachea vindobonensis* FÉR., Ruine Olsztyn. Wie es scheint, wird die Schnecke durch die Flüsse verschleppt, woraus es sich erklärt, daß sie an der Weichsel weit über ihr geschlossenes Verbreitungsgebiet hinaus nach Norden angesiedelt ist: Otwock oberhalb Warschau, Plock (Blendowski und Demel p. 934); Sartowitz in Westpreußen.
12. *Xerophila obvia* HRTM., Chenciny bei Kielce, Tomaszów, Gouv. Lublin.
13. *Euomphalia strigella* DRAP., Petrikau. Burg Tenczyn (s. oben).
14. *Clausilia laminata* MTG., Ojców.
15. *Cl. orthostoma* Mke., Chenciny bei Kielce.
16. *Cl. plicata* DRAP., Ruine und Buchenwald bei Olsztyn, Chenciny bei Kielce, Kazimierz.
17. *Cl, biplicata* MTG., Burg Tenczyn.
18. *Cl. cana* HELD, Ojców.
19. *Cl. parvula* STUD. Ojców.
20. *Cl. dubia* DRAP., Burg Tenczyn.
21. *Cl. ventricosa* DRAP., Ojców.
22. *Cl. plicatula* DRAP., Ojców.
23. *Limnaea stagnalis* L., Wigrysee bei Suwalki, Narewtümpel bei Lomza.

24. *L. auricularia* L., Narewtümpel bei Lomza, *var. tumida* Held im Wigrysee bei Suwalki, klein und festschalig. Diese Form scheint nicht ausschließlich auf die Voralpenseen beschränkt zu sein; als Produkt des Wellenschlages dürfte sie sich noch weiterhin in den Seen des baltischen Landrückens finden.
25. *L. palustris* Müll., Wigrysee bei Suwalki.
26. *Amphipeplea glutinoea* Müll., Wigrysee und Okuninsee bei Suwalki.
27. *Physa fontinalis* L., ebenda.
28. *Planorbis corneus* L., große Flußformen, Narewtümpel bei Lomza.
29. *Ancylus fluviatilis* Müll., Ojców.
30. *Vivipara contecta* Mill., Narewtümpel bei Lomza
31. *V. fasciata* Müll., Dickschalig und schwer, Weichsel bei Ciechocinek. Die Schalen, die ich selbst auch am Ufer der Weichsel bei Fordon (Bromberg) kennen lernte, erinnern ohne weiteres an Paludina diluviana Kunth und sind wie diese Reaktionsformen der starken Strömung.
32. *Bythinia tentaculata* L., Wigrysee und Okuninsee.
33. *Bythinella austriaca* Frfld., Ojców.
34. *Valvata piscinalis* Müll., Wigrysee.
35. *Unio batavus* Lam., Narew bei Lomza kleine Formen mit hervortretenden Wirbeln.
36. *Unio consentaneus* Ziegl., Warthe bei Czenstochau. Ob es nach dem historisch-geographischen Prinzip, das neuerdings für die Beurteilung der Najadeen maßgebend geworden ist, angeht, Unionen aus dem Weichselgebiet zu *consentaneus* zu stellen, weiß ich nicht; aber wenn ich die vorliegenden Muscheln aus der jungen Warthe mit unwidersprochenen *consentaneus*-Formen

aus dem Donaugebiet und der Schweiz vergleiche, bleibt mir keine andere Wahl. Unsere Warthe-Unionen stimmen besonders gut mit der *consentaneus*-Reihe, die Zwiesele (die Muscheln des Vierwaldstätter-See's Stuttgart J. Fink Taf. VIII) dargestellt hat. Der Hinterteil ist 4 mal länger als der vordere, die Schalen sind dick, die Wirbel zerfressen, die ganze Form weist auf fließendes Wasser mit Schlammgrund.

37. *Unio tumidus* Retz., Weichsel bei Ciechocinek.
38. *Unio cf. limosus* nilss., Narew bei Lomza. Das einzige Exemplar mit abgeriebenen Wirbeln gestattet keine sichere Bestimmung.
39. *Anodonta piscinalis* Nilss., Narew bei Lomza; Warthe bei Czenstochau.
40. *Sphaerium rivicola* Leach, Weichsel bei Modlin, Ciechocinek und Bielany. Festschalig.
41. *Dreissensia polymorpha* Pallas, Okunin-See bei Suwalki, Narew bei Lomza, Weichsel bei Ciechocinek, dickschalig, und Bielany. Da die Seen in der Umgebung von Suwalki mit keinem größeren Flußsystem in Verbindung stehen, wie Herr Prof. Dr. Pax ausdrücklich bestätigt, ist es sehr unwahrscheinlich, daß die Muschel durch den Schiffsverkehr dorthin verschleppt worden ist. Bekanntlich haben Martens[1]) und Nehring[2]) die Ansicht aufgestellt und verteidigt, Dr. polymorpha habe sich im Laufe des letzten Jahrhunderts vom südöstlichen Europa aus nach Mittel- und Westeuropa verbreitet und mit dieser Wanderung ihr heutiges deutsches Verbreitungs-

---

[1]) Zoolog. Garten 1865 p. 50—59, 89—96; 1868 p. 115 f.; vergl. Brehms Tierleben, Bd. 10, p. 455 ff.

[2]) Sitz. Ber. Naturf. Freunde. Berlin 1883 Nr. 5 p. 68.

gebiet zum zweitenmal besetzt, nachdem sie es am Ende des Diluviums verloren hatte. Klebs[3]) widersprach, und neuerdings teilt mir auch Herr Dr. Steusloff brieflich mit, daß die Muschel in fast allen norddeutschen Seen reichlich verbreitet sei, ohne daß dort Schiffahrt getrieben werde.

Aus Granattrichtern am Stochod übergab mir Herr Prof. Dr. Pax folgende subfossile von Herrn Lehrer Ed. J. R. Scholz (Königshütte O. S.) gesammelte Arten: *Succinea oblonga* Drap., *Limnaea stagnalis* L., *lagotis* Schrank, *palustris clessiniana* Hazay und *turricula* Held, *Planorbis corneus* L. (Form der Gräben), *planorbis* L. (zum Teil sehr groß), *contortus* L., *septemgyratus* Rssm., *Vivipara contecta* Müll., *Bythinia tentaculata* L., *Sphaerium corneum nucleus* Stud.

Die Literatur über die Mollusken Böhmens.

Zusammengestellt von

Priv. Doz. Dr. Ludwig Freund (Prag.)

Babor, Jos. F., O ceskych Limacidech. (Ueber böhmische Limaciden.) Vesmir Prag, 23. 1894.

— Doplnky k znamostem o ceskych Slimaciich. (Ergänzungen zur Kenntnis der böhmischen Schnekken.) I. Limacidae. Sitzber. b. Ges. Wiss. Prag, 1894, XLV, 22 p., 2 Tf.; II. Arionidae. ibid. 1896, XXX, 26 p., 1 Tf.

— Skeble ceské. (Böhmische Muscheln.) Príroda M.-Ostrau, 8. 1909/10, p. 79—80.

— Beitrag zur Kenntnis der palaeozoischen Planorbisarten. Sborn. prírodov. Kl. Prag, (1913) 1914, II, 14 p.

— Die Weichtiere des böhmischen Plistocaen und Holocaens. Arch. natw. Landesdchfrschg. Böhm. Prag, 11. 1904, Nr. 5, 78 p., 30 Abb.

---

[3]) **Malakoz. Blätter, N. F. Bd. 8 p. 149—160.**